

# 미국물리학회(APS) 2018 March Meeting 참관기

김정욱

서강대학교 화공생명공학과  
jungwkim@sogang.ac.kr

필자는 2018년 3월 5일부터 9일까지 미국 Los Angeles에서 열린 미국물리학회(American Physical Society)에 참가하였다. 미국물리학회는 March Meeting, April Meeting 및 각 세부 분야별 Meeting이 매해 열리는데, 이 중에서 March Meeting에서는 종합적으로 모든 분야의 연구주제에 대한 발표가 약 1주일 동안 진행된다. 연구 발표는 월-금 매일 오전 8시부터 시작되어서 점심시간이 따로 없이 보통 오후 5-6시까지 진행되기 때문에, 많은 연구발표를 들을 수 있다는 장점이 있지만, 학회 3-4일째 정도가 되면 체력적으로 고갈되기 쉽다는 단점이 있다. 그리고 같은 시간대에 60여개 정도의 세션이 동시에 열리기 때문에 원하는 연구발표를 효율적으로 많이 듣기 위해서는 학회 전에 초록집을 바탕으로 일정을 잘 세워놓을 필요가 있다. 본격적으로 학회가 시작하기 전날인 일요일에는 다양한 물리 분야의 Short Course가 진행되어 관련 분야의 기본적인 지식을 쌓을 수 있는 기회를 제공한다.

미국물리학회는 원자 및 분자 물리, 천문 물리, 생체 물리, 계산 물리, 유체 물리, 핵 물리, 입자 물리, 고분자 물리 등 16개의 Division으로 나뉘어져 있고, Division 보다 작은 규모의 Topical Groups 여러 개로 이루어져 있다. 일반 구두 발표는 12분, 초청 연사의 구두 발표는 36분으로 이루어져 있고, 가끔은 초청 연사의 발표로만 이루어진 세션이 있지만, 일반적인 세션은 십 여개의 일반 구두 발표와 한 두개의 초

청 연사 구두 발표로 이루어져 있다. 일반 구두 발표의 12분이라는 시간은 하나의 연구주제에 대해 발표를 듣는 입장에서는 너무 짧지도, 길지도 않고 발표에 충분히 집중할 수 있는 적절한 시간이라는 생각이 들었다. 세션 스케줄이 정말 촘촘하게 짜여 있기 때문에 세션의 좌장들이 연사들의 발표 시간을 철저히 관리하는 모습이 인상적이었다. 또한 구두 발표 시간이 짧은 대신 발표의 수가 상당히 많아서, 석박사 과정의 학생들이 쉽게 구두 발표에 참여할 수 있는 점이 본 학회의 장점이라고 생각한다. 학생 발표자가 많은 만큼, 질의응답 시간에도 학생들이 적극적으로 질문하는 모습을 쉽게 볼 수 있었다.

여러 개의 Division 중에서 필자는 고분자 물리(DPOLY)와 생체 물리(DBIO) Division을 위주로 연구발표 내용을 들었다. 필자의 연구분야는 고분자 재료를 기반으로 생명현상을 이해하는 것이므로 다양한 세션들 중에서 특히 DPOLY와 DBIO가 공동으로 개최하는 세션들에서의 발표가 흥미로웠다. 이와 같이 미국물리학회의 많은 세션들은 두개 이상의 Division이 공동된 주제로 공동으로 세션을 주관하는 경우가 많았다. 이렇게 공동으로 개최되는 세션에서는 여러 전문가들이 하나의 연구주제에 대해 다양한 관점에서 발표와 질의응답을 진행하기 때문에 청중들 역시 하나의 주제에 대해 서로 다른 전문가들의 견해를 들을 수 있다는 장점이 있다. 세 개 이상의 Division과 Topical Group에서 공동 개최하여 진행하



〈2018 APS March Meeting DPOLY 한국인 연구자 모임〉

는 세션들도 여럿 볼 수 있었다.

미국물리학회(MAPS)의 March Meeting 주간(수요일 저녁)에는 고분자 물리 Division의 한국인 연구자 모임이 매해 개최된다. 본 모임은 미국 Wisconsin 주립대학교에 계시는 유혁 교수님을 필두로 학생들을 포함하여 보통 40-50명 이상의 한국인 연구자들이 수요일 저녁 학회장 인근의 식당에 모여서 서로 소개하고 친목을 다지는 자리다. 필자도 2008년 New Orleans의 APS March Meeting에서 박사과정 학생으

로써 처음으로 한국인 모임에 참석하였는데, 그 당시 함께 친목을 나누었던 박사과정 학생들이 2018년 모임에서는 각자 연구책임자가 되어 다시 만날 수 있게 되었다. 2008년 처음으로 미국물리학회에 참석하여 학회가 끝난 뒤 가졌던 깊은 아쉬움과 감정이 10년이 지난 지금에서는 많이 희미 해졌지만, 오랜만에 다시 미국물리학회에 참석함으로써 그때의 추억에 잠시나마 젖어있을 수 있었다는 것이 이번 학회를 통한 extra 소득이 아니었나 싶다.

# IUMRS-ICEM 2018 참관기

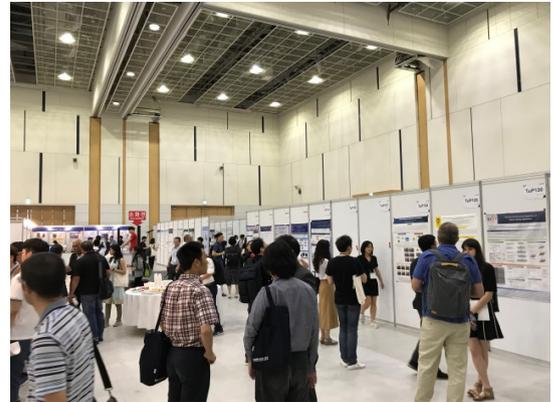
이근형

인하대학교 화학공학과  
kh.lee@inha.ac.kr

지난 2018년 8월 19일부터 8월 24일까지 대전컨벤션센터에서 개최된 International Union of Materials Research Societies-International Conference on Electronic Materials 2018 (IUMRS-ICEM 2018)에 대해 소개하고자 한다. IUMRS는 1984년 Woody White, Bob Chang, Elton Kaufmann, Masao Doyama, Paul Siffert의 주도로 재료분야 연구와 관련된 세계 각국 학회 간의 협력과 소통을 목표로 형성된 비공식 국제위원회 “informal international committee”에서 출발하여 현재 한국을 포함하여 14개 국제재료학회가 소속되어 있는 재료분야의 국제 학술단체이다. IUMRS에서 주관하는 국제학술대회는 2002년을 시작으로 2년마다 개최되는데, 2016년 싱가포르에 이어 이번 제 9회 국제학술대회는 한국재료학회 주관으로 대전에서 개최되었다. 이번 IUMRS-ICEM 2018에는 세계 25개 국가에서 약 1100여명의 연구자가 참석하여, 6일동안 29개의 심포지엄이 11개의 병행세션에서 1000편 이상의 논문발표를 통하여 진행되었다.

이번 IUMRS-ICEM 2018에서는 세계적으로 유명한 석학들의 기조강연이 있었는데, 그 중에 2010년 노벨 화학상 수상자인 홋카이도 대학의 Akira Suzuki 교수, UC Berkeley의 Peidong Yang 교수의 기조강연이 포함되어 있었다. Akira Suzuki 교수는 항생제, 항암제, 혈압강하제, 액정, 고분자반도체 등 다양한 종류의 유기물질 합성에 이용되는 Suzuki coupling 반응으로 알려진 팔라듐 촉매를 이용한 organoboron의 cross coupling 합성반응을 개발한 과정을 발표하였는데, 하나의 연구분야를 장기적으로 집중 연구하여 관련 분야의 세세한 부분까지 연구방법론을 정립하는 일본의 연구방식을 다시 한번 확인할 수 있는 계기가 되었다. Peidong Yang 교수는 인공광합성 관련 연구성과를 발표하였는데, 살아있는 박테리아의 내부에 나노입자를 주입하여 박테리아의 효소를 이용하여 생성물의 선택성과 효율을 향상시킬 수 있다고 하였다. 효소를 이용하면 반응의 활성화에너지를 낮출 수 있다는 점은 익히 알고 있었으나 박테리아





내부에 나노입자를 주입하는 방식은 필자에게는 신선한 충격이었다.

다양한 심포지엄 중에서 필자도 연구를 진행하고 있는 웨어러블/플렉서블 소자 관련 세션도 다수 진행되었다. 필자는 bio-integrated electronics, stretchable electrodes and applications, wearable sensors, bio-inspired materials and devices, materials and devices for flexible electronics, flexible organic electronics 등의 세션에 참여하여 발표를 집중적으로 듣고, 현재 활발한 연구를 진행하고 있는 연구자들과 교류를 할 수 있는 기회를 얻을 수 있어 뜻 깊은 시간이었다. 특히 센서분야는 필자가 연구하고 있는 전해질트랜지스터를 직접 적용할 수 있는 소자라서 우수한 연구발표들을 듣고 아이디어를 도출할 수 있어서 유익한 시간이었다. 필자도 flexible organic electronics 세션에서 “Low-voltage flexible thin-film transistors by polymer electrolytes”라는 제목으로 초청 강연을 하였는데, 현재 진행하고 있는 연구를 다른 연구자들과 공유하고 토론할 수 있는 시간을 갖게 되어 즐거웠다.

학회 진행과 관련하여 기억에 남는 점은 학회 기간 동안 주최 측에서 계속 점심 도시락을 제공한 것

이다. 필자도 많은 학회를 통하여 대전컨벤션센터를 방문하였는데, 학회장 근처에 음식점이 많지 않아서 식사를 해결하는데 어려움을 겪었던 기억이 있었던 터라, 메뉴 고민 없이 점심을 잘 해결할 수 있어서 좋았다. 메뉴 역시 훌륭하여 한국어에 익숙하지 않은 외국 연구자들의 경우는 더욱 훌륭한 서비스였을 것이라 생각된다. 학회 기간 동안에 19호 태풍 솔릭이 대전을 통과한다고 하여 걱정을 많이 하였고, 일부 외국 연구자는 태풍으로 인해 학회 참석을 포기한 사례도 있었는데, 비와 바람이 거의 없이 태풍이 지나가서 다행이었다.

학회 일정을 통하여 연구자로서 전문분야 개척의 필요성, 심도 있는 연구진행, 창의적인 연구방향 설정, 국내외 연구자들과 적극적인 연구 교류 등에 대해서 다시 한번 생각하게 되는 계기가 되었다. 끝으로 2020년에는 본 국제학회가 삼바의 나라 브라질에서 개최된다고 한다. 남반구에 위치하고 있어 국내 연구자들의 접근성이 떨어질 수 있으나 올해와 같이 다양한 심포지엄과 프로그램이 제공될 것으로 예상되어, 남아메리카를 방문하고자 하는 연구자들에게 좋은 기회가 될 것이라는 정보를 남기며 학회 참관기를 마무리하고자 한다.